

★KOIN-

P26

97-022589/03

★DE 29617154-U1

Adjustable upholstered chair or couch - has backrest angle adjusted by forwards movement of seat squab to provide reclined seating position

KOINOR POLSTERMOEBEL GMBH & CO KG Application no. 96.05.03

96DE-1017694

(96.12.05) A47C 1/032 // A47C 7/40

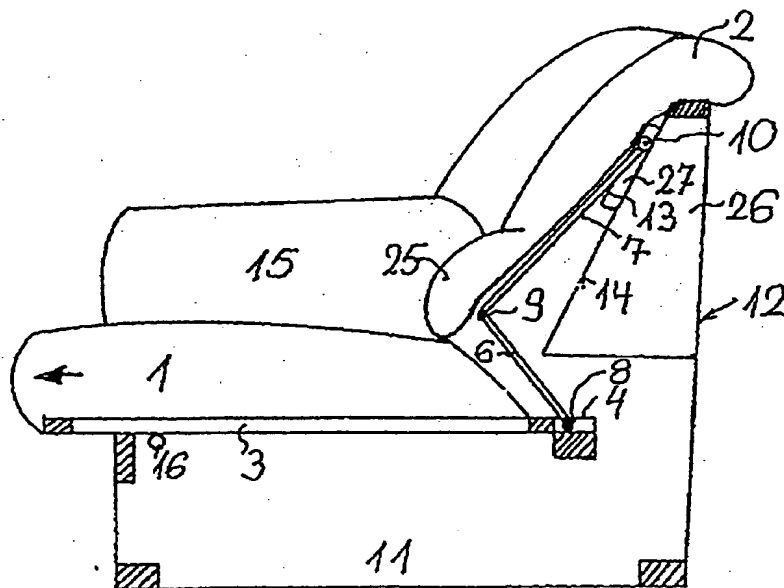
96.10.02 96DE-U2017154

The chair or couch has a seat squab (1) and a backrest (2) secured to the frame (11) of the seat or couch at its upper end and freely resting on the seat squab at its bottom end.

The seat squab is displaced relative to the frame via a sliding seat support (3), with corresponding adjustment of the inclination angle of the backrest, to obtain a reclined position, with a knee-lever support (6,7) at the rear of the backrest.

ADVANTAGE - Simple reclining mechanism. (14pp Dwg.No.2/3)

N97-018790



BEST AVAILABLE COPY



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 296 17 154 U 1**

⑤1 Int. Cl.⁶:
A47 C 1/032
// A47C 7/40

②1 Aktenzeichen: 296 17 154.9
②2 Anmeldetag: 2. 10. 96
④7 Eintragungstag: 5. 12. 96
④3 Bekanntmachung
im Patentblatt: 23. 1. 97

DE 296 17 154 U 1

⑦3 Inhaber:
Koinor Polstermöbel GmbH & Co KG, 96247
Michelau, DE
⑦4 Vertreter:
Maryniok, W., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 96317 Kronach

Rechercheantrag gem. § 7 Abs. 1 GbmG ist gestellt

⑥4 Polstersessel oder Polsterelement mit verstellbarem Sitz- und Rückenpolster

DE 296 17 154 U 1

Firma

G 3796

Koinor Polstermöbel GmbH & Co. KG

26.09.96

Landwehrstr. 14

96247 Michelau

5

Polstersessel oder Polsterelement
mit verstellbarem Sitz- und Rückenpolster

10

Die Erfindung betrifft einen Polstersessel oder ein Polster-
element mit verstellbarem Sitz- und Rückenpolster.

- 15 Ein Polstersessel bzw. eine Polstercouch mit verstellba-
rem Sitz- und Rückenpolster ist aus der DE 30 45 367 be-
kannt, das ein Gestell aufweist, dessen Rückseite sich
annähernd bis zum oberen Rand des auf einem Rückenpol-
sterrahmen angeordneten Rückenpolsters erstreckt, der um
20 eine an seinem oberen Ende vorgesehene waagerechte
Schwenkachse gegenüber dem Gestell schwenkbar gelagert
ist. Zur ergonomischen Anpassung der Rückenlehne beim
Verschwenken des Rückenlehnenrahmens um das oben vorgese-
hene Schwenklager beim Vorziehen des Sitzrahmens mit
25 Sitzpolsterung, ist im Bereich der Nierenstütze der
Rückenlehne hinter der Gurtbespannung des Rückenpolster-
rahmens ein Zwischenrahmen vorgesehen, dessen, der ersten
Gurtbespannung zugekehrte Vorderseite, um eine waage-
rechte Achse konvex gewölbt ist und eine zweite Gurt-
30 bespannung trägt. Der Zwischenrahmen ist um eine in sei-
nem unteren Drittel quer zu den Längsholmen des Rücken-
polsterrahmens an diesem oder den Verlängerungsteilen
vorgesehenen waagerechten Schwenkachse schwenkbar gegen-
über dem Rückenpolsterrahmen gelagert und mit seinem obe-
35 ren Ende an der Gestellrückseite oder den Mitnehmern oder
den Verlängerungsteilen abgestützt, derart, daß sich ein
Teil der zweiten Gurtbespannung in Sitzstellung des Ses-
sels im Lendenbereich verstärkend an die erste Gurt-

bespannung anlegt und sich dieser Teil der zweiten Gurt-
bespannung beim Herausziehen des Sitzpolsterrahmens nach
vorne in Ruhestellung durch Verschwenken des oberen Endes
des Zwischenrahmens gegenüber dem Rückenpolsterrahmen
5 nach hinten von der ersten Gurtbespannung abhebt und der
untere konvexe, unterhalb der Schwenkachse liegende Teil
nach vorn an der ersten Gurtbespannung weiterhin zur
Anlage kommt. Durch diese Ausbildung wird erreicht, daß
beim Herausziehen des Sitzpolsterrahmens nach vorn die
10 wirksame Abstützlänge des Rückenpolsters verlängert wird.
Es ist ersichtlich, daß diese Vorrichtung sehr aufwendig
ist und nur mit sehr hohem technischen Aufwand in einem
Sessel bzw. einer Couch realisierbar ist. Darüber hinaus
wird bei ausgezogenem Sitzpolsterrahmen die Nierenstütze
15 der Rückenlehne nicht verstärkt bzw. hervorgehoben
ausgeformt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen besonders
einfachen Beschlag in einem Polstersessel oder einem Pol-
20 sterelement mit verstellbarem Sitz- und Rückenpolster
vorzusehen, das beim Herausziehen des Sitzpolsterrahmens
zugleich eine Verformung der Nierenstütze bewirkt. In
weiterer Ausgestaltung soll die Verformung zeitverzögert
einsetzen, wobei die Verformung derart erfolgen soll, daß
25 die Nierenstütze erhaben und stärker ausgeformt ist, als
bei normaler Sitzstellung des Rückenpolsters.

Die Aufgabe löst die Erfindung durch die Ausgestaltung
eines Polstersessels oder -elementes mit verstellbarem
30 Sitz- und Rückenpolster durch Ausgestaltung gemäß den im
Anspruch 1 angegebenen Merkmalen.

Die gewünschte Verformung des Rückenlehnenpolsters beim
Vorziehen des Sitzpolsterrahmens kann dabei durch nur
35 eine einzige zentrisch vorgesehene Kniegelenkanordnung
mit zwei Gelenkstangen, einer unteren und einer oberen,
realisiert werden, deren Drehpunkte im Gestell oben und
an der rückseitigen Verlängerung des Sitzpolsterrahmens

fest vorgesehen sind. Beim Vorziehen der sich im wesentlichen im spitzen Winkel zum Sitzpolsterrahmen erstreckenden unteren Gelenkstange wird das Kniegelenk nach vorne bewegt und gleichzeitig nach oben gedrückt, so daß über die in diesem Bereich vorgesehene Querstrebe das Polster im Nierenstützenbereich nach vorn gedrückt wird. Das Rückenpolster ist festgepolstert, d. h. es ist nicht auf einem gesonderten Rückenpolsterrahmen mit Bespannung aufgebracht, der seinerseits verschwenkbar im Gestell im oberen Bereich gelagert ist. Die Befestigung des Rückenpolsters kann auf mannigfaltige Art und Weise im Gestell erfolgen. Beispiele dafür sind im Anspruch 2 angegeben. Es ist aber auch möglich, anstelle einer Kniegelenkanordnung aus nur zwei Gelenkstangen eine solche aus zwei Paaren Gelenkstangen vorzusehen, die im wesentlichen seitlich zum Rückenpolster bzw. seitlich einer Mittennachse zu diesem angeordnet sind, so daß die beiden seitlichen Gelenkstangen jeweils über Querstege miteinander verbindbar sind, wie dies in Anspruch 3 angegeben ist. Die Querstege, die gewissermaßen einen Rahmen bilden, können dabei mit einer Gurtbespannung versehen werden und einen Stützrahmen für die Rückenpolsterung bilden. Vorteilhafte Weiterbildungen der im Anspruch 1 angegebenen Lehre sind weiterhin in den Unteransprüchen 4 bis 12 im einzelnen angegeben. Im Falle der verschieblichen Lagerung der Schwenklager der oberen Gelenkstangen in dem Gestell ist es darüber hinaus möglich, eine Ausformungsverzögerung beim Herausziehen des Sitzpolsterrahmens zu bewirken. Beim Vorziehen werden nämlich die sich nach oben erstreckenden oberen Gelenkstangen durch die unteren Gelenkstangen zunächst nach oben geschoben, bis das Schwenklager an den oberen Anschlag der Führungskurve gelangt. Erst dann wird eine Schwenkbewegung der oberen Gelenkstange um das obere Schwenklager bei weiterem Vorziehen des Sitzpolsterrahmens durch die untere Gelenkstange bewirkt. Das Rückenpolster wird gewissermaßen vorgedrückt und zwar verstärkt, je nach Vorziehstellung des Polstermöbelrahmens. Die Grundsitzform der Rückenlehne kann da-

bei durch eine bogenförmige Ausformung der Querstege vorgegeben sein. Selbst wenn der Bezug des Rückenpolsters an einer an der unteren Querstegen befestigten Leiste angeklammert ist, und diese praktisch durch das Kniegelenk geringfügig nach oben verschoben wird, wodurch die Rückenlehne am unteren Ende eingezogen wird, bleibt die gewünschte Verformbarkeit der Nierenstütze erhalten. Es tritt darüber hinaus auch eine geringfügige Verformung des Polsters im Rückenbereich ein, der den Sitzkomfort bei vorgezogenem Sitzpolsterrahmen fördert.

Die Erfindung ist nicht nur auf einen Polstersessel anwendbar, sondern auch auf einsitzige oder mehrsitzige Polster Elemente, wie sie beispielsweise für Polsterliegen aneinandergereiht werden können. Diese Elemente können einzeln oder aber auch kombiniert mehrere derartige Vorrichtungen aufweisen, um die Rückenlehne im Nierenstützenbereich bei Vorziehen des Sitzpolsterrahmens und damit Verlängern der Sitzfläche zu verformen.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand des in den Figuren 1 und 2 beispielhaft und schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels, sowie anhand des in der Figur 3 vereinfacht dargestellten Beschlages ergänzend erläutert.

In den Zeichnungen zeigen:

- FIG 1 einen Sessel mit abgenommener Seitenwand mit integrierter Armlehne mit einem Sitzpolsterrahmen in eingeschobenem Zustand, und
- FIG 2 das in FIG 1 dargestellte Ausführungsbeispiel mit vorgezogenem Sitzpolsterrahmen, und
- FIG 3 einen Beschlag, wie er in den Ausführungsbeispielen nach FIG 1 und FIG 2 einsetzbar ist.

Der Polstersessel in FIG 1 besteht aus einem Gestell 11, das in der Regel aus Spanplatten aufgebaut ist, die durch Querholme stabilisiert und miteinander verbunden sind. An der Rückenwand kann dabei außerdem eine Stützwand 26 vorgesehen sein, die sich von oben nach unten schrägverlaufend in den Innenraum erstreckt. An der Rückenwand 12 ist oben ein Rückenpolster 2 befestigt, das sich leicht schrägverlaufend nach unten bis auf das Sitzpolster 1 erstreckt und hier lose aufliegt. Dieses Rückenpolster weist im unteren Bereich eine Nierenstütze 25 auf, d. h. eine sichtbare Aufpolsterung. Die Besonderheit besteht nun darin, daß die Rückenlehne 2 festgepolstert ist, d. h. beidseitig an dem Seitenwandpolster befestigt ist und damit selbsttragend im Gestell gehalten ist, ohne daß ein gesonderter Rückenlehnenrahmen vorgesehen sein muß. Die Seitenpolsterung ist Bestandteil der Armlehnenpolsterung 15. Das Sitzpolster 1 ist auf einen Sitzrahmen 3 aufgebracht und erstreckt sich, in der aus FIG 1 ersichtlichen Darstellung, nach hinten in den Sessel hinein über das Rückenpolster 2 hinausgehend. Um den Verlängerungsteil 5 ist das Sitzpolster mit dem Sitzrahmen 3 bzw. über eine Teillänge hiervon vorziehbar. In Verlängerung weist der Sitzrahmen 3 rückseitig Verlängerungsteile 4 auf, an denen beidseitig im Kantenbereich des Rückenpolsters untere Gelenkstangen 6 mittels Drehlager 8 verschwenkbar gelagert sind. Die unteren Gelenkstangen 6 sind über ein Kniegelenk 9 mit einer nach oben sich erstreckenden weiteren Gelenkstange 7 verbunden, an deren Ende seitlich ein Lager mit einer Laufrolle 10 angeordnet ist, daß in einer Führungskurve 27, die durch ein U-förmig ausgeführtes Band 13 zusammen mit einer Stirnfläche 14 einer Gestellstützwand 26 gebildet wird. Die Stirnfläche 14 verläuft schräg im spitzen Winkel zur Rückseite der Rückwand 12 nach oben, so daß innerhalb der Länge der Leitkurve 27 die Rolle von unten nach oben bzw. von oben nach unten gleiten kann, wobei gleichzeitig die Gelenkstange 7 verschwenkt wird.

Es ist aus FIG 2 ersichtlich, daß beim Vorziehen des Sitzpolsterrahmens gemäß der Pfeilrichtung die untere Gelenkstange 6, aus FIG 1 ersichtlichen Lage, angehoben wird, wodurch die über das Kniegelenk 9 gekoppelte Gelenkstange 7 nach oben verschoben wird, bis die Rolle 10 an der Innenseite der durch das U-förmige Band 13 gebildeten Leitkurve 27 anschlägt. Danach wird das Kniegelenk 9 weiter nach vorne gedrückt, so daß der Quersteg, der zwischen den beiden Seiten verläuft, das Rückenpolster im Bereich der Nierenstütze automatisch nach vorne drückt und so das Rückenpolster 2 verformt. Zum leichteren Herausziehen sind Lagerrollen 16 am Beschlag vorgesehen, auf denen die untere Rahmenseite des Sitzpolsterrahmens 3 aufgreift.

Die Zusammenstellzeichnung in FIG 3 zeigt die Beschlagbestandteile, die für die Realisierung der Funktion, die anhand der FIG 1 und FIG 2 beschrieben worden ist, eingesetzt werden können. Der Sitzpolsterrahmen 3 kann dabei auf Gleitrohren 19 mittels Laschen 20 befestigt sein, die auf Rundrohren in der Sitztiefe hin und her bewegt werden können. Die Tiefe kann so z. B. um ca. 15 cm verändert werden. Die tragenden Rundrohre sind an einem vorderen Winkleisen 17 und einem hinteren Winkleisen 18 befestigt und bilden einen Rahmen, der auf querverlaufende Trägerholme im Gestell 11 aufsetzbar und hieran befestigbar ist. Der Beschlag, der die Ausformung der Rückenlehne zwischen eingeschobenem Zustand des Sitzrahmens und herausgezogenem Zustand verändert, besteht aus den unteren Gelenkstangen 6, die beidseitig vorgesehen sind und mittels der Lager 8 an die nicht dargestellten Verlängerungen bzw. eine Verlängerung des Sitzpolsterrahmens 3 angelenkt sind. Diese Gelenkstangen 6 sind mit den oberen Gelenkstangen 7 durch Kniegelenke 9 miteinander verbunden, so daß die oberen Gelenkstangen gegenüber den unteren verschwenkbar sind. Zwischen den benachbarten oberen Gelenkstangen 7 ist im Bereich der Kniegelenke ein Quersteg 21 vorgesehen, z. B. ein Eisenstab oder ein Rohr,

der leicht konkav bogenförmig nach hinten ausgebildet ist und so der Rückenlehne im Nierenstützbereich eine formgewollte Stütze bildet. Am Ende der oberen Gelenkstangen 7 ist ein weiterer Quersteg 22 vorgesehen, der fest an den Enden der Gelenkstangen 7, z. B. durch Löten oder Schweißen, angebunden ist. Der Quersteg 22 weist Verlängerungen 24 seitlich auf, die Lager zur Aufnahme einer Rolle 10 aufweisen. Die Rolle 10 wird in einer Führungsleitkurve geführt, die im Ausführungsbeispiel gemäß FIG 1 aus einem U-förmigen Blechstreifen 13 besteht, der an der Stirnseite einer dafür vorgesehenen Stützwand im Gestell angeschraubt ist. Die beiden oberen Gelenkstangen 7 bilden mit den Querstegen 21 und 22 einen Rahmen, der eine Gurtbespannung 23 aufweisen kann und so einen Stützrahmen bildet und die Rückenpolsterung 2 hintergreift. An dem unteren Quersteg 21 sind ferner Laschen 27 vorgesehen, an denen eine Leiste angeschraubt werden kann, an der auf einfache Weise der Bezug des Rückenlehnenpolsters 2 anschlagbar ist.

20

25

30

35

Schutzansprüche

5

1. Polstersessel oder -element mit verstellbarem Sitz-(1) und Rückenpolster (2), wobei

10

- das Rückenpolster (2) mindestens im Bereich des oberen Endes am Gestell (11) fixiert ist und mit dem unteren Ende auf dem Sitzpolster (1) lose aufliegt und seitlich im Gestell (11) fixiert ist und nach vorne durchdrückbar ausgebildet ist und

15

- das Sitzpolster (1) im Gestell (11) auf einem verschiebbar gelagerten Sitzpolsterrahmen (3) angeordnet ist und hervorziehbar ist und

20

- gegenüber dem unteren Ende des Rückenpolsters (2) verlängert ist, und

25

- der Sitzpolsterrahmen (3) einen über das Sitzpolster (1) hinausgehenden, sich in Richtung der Rückseite (12) des Gestells (11) erstreckenden Verlängerungsteil (4) aufweist,

30

- an dem mindestens eine untere Gelenkstange (6) angelenkt ist, deren oberes Ende zusammen mit einer oberen Gelenkstange (7) ein Kniegelenk (9) bildet,

35

- in dessen Bereich an einer der Gelenkstangen (6, 7) ein querverlaufender, das Rückenpolster (2) im Nierenstützbereich hintergreifender Quersteg (21) befestigt ist, während das obere Ende der oberen Gelenkstange (7) schwenkbeweglich im Gestell (11) gelagert ist.

2. Polstersessel nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das untere Ende des Rückenpolsters (2) mit seinen beiden Seiten an der Rückwand (12) des Gestells oder an hinter dem Rückenpolster (2) endenden Seitenteilen (26) des Gestells (11) oder an den Armlehnen (15) oder an den Armlehnenpolsterungen fixiert ist.
- 10 3. Polstersessel nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß zwei untere Gelenkstangen (6) vorgesehen sind, die seitlich am Verlängerungsteil oder Verlängerungsteilen (4) des Sitzpolsterrahmens (3) angelenkt sind, die über Kniegelenke (9) jeweils mit
15 oberen Gelenkstangen (7) verbunden sind und daß der Quersteg (21) im Bereich des Kniegelenkes (9) entweder an den oberen oder unteren Gelenkstangen (6, 7) befestigt ist.
- 20 4. Polstersessel nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Schwenkachse (10) am oberen Ende der oberen Gelenkstange (7) bzw. der oberen Gelenkstangen (7) durch einen oberen Quersteg (22) gebildet ist, der seitlich im Gestell (11) schwenkbar gelagert ist und an dem das obere Ende der Gelenkstange (7) bzw.
25 der Gelenkstangen (7) befestigt ist.
5. Polstersessel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Querstege (21, 22) und/oder eine zwischen diesen vorgesehene Gurtbespannung (23) Stützen für das Rückenpolster (2) bilden.
- 30 6. Polstersessel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das obere Lager (10) der Gelenkstange (7) oder die Lager (10) der Gelenkstangen (7) in ortsfesten Führungsleitkurven (27) innerhalb des Gestells (11) aus einer unteren Position in eine obere Position verschiebbar angeordnet ist

und daß beim Herausziehen des Sitzpolsterrahmens (3) mit dem Sitzpolster (1) die obere Gelenkstange (7) bzw. die oberen Gelenkstangen (7) die Schwenkachse (10) mit Führungsrollen in den Leitkurven nach oben verschieben, und
5 gleichzeitig oder verzögert das Kniegelenk (9) mit dem Quersteg (21) das Rückenpolster (2) im Nierenstützenbereich (25) vordrückt.

7. Polstersessel nach Anspruch 6, d a d u r c h g e-
10 k e n n z e i c h n e t, daß die Leitkurve (27) eine geradlinige Rollenföhrung ist, die im Gestell fixiert angeordnet ist, und daß die Schwenklager aus am oberen Ende der Lenkstangen drehbar gelagerte oder auf den seitlich vorstehenden Querstegenden aufgesetzte Rollen gebildet
15 sind.

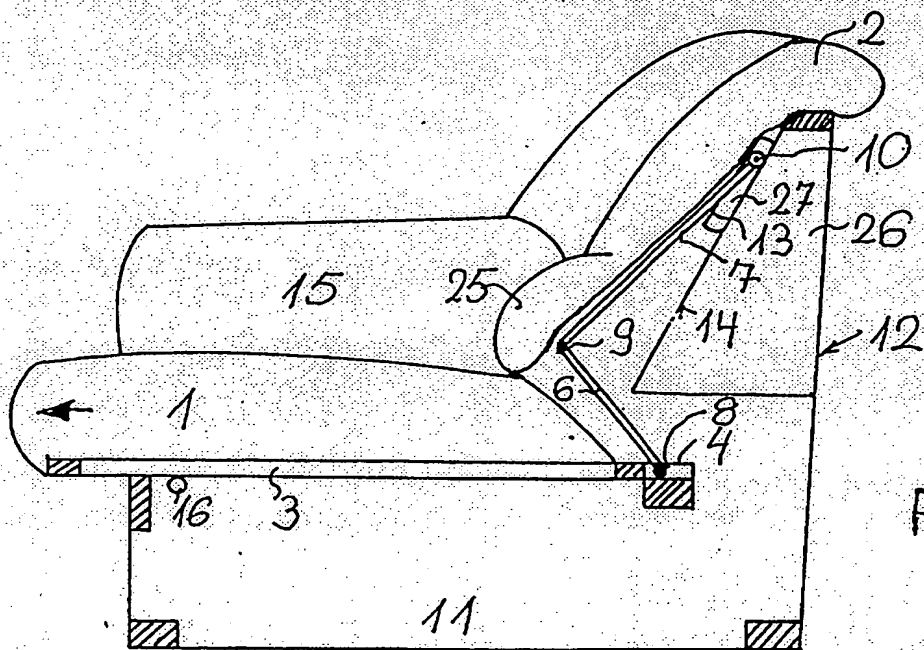
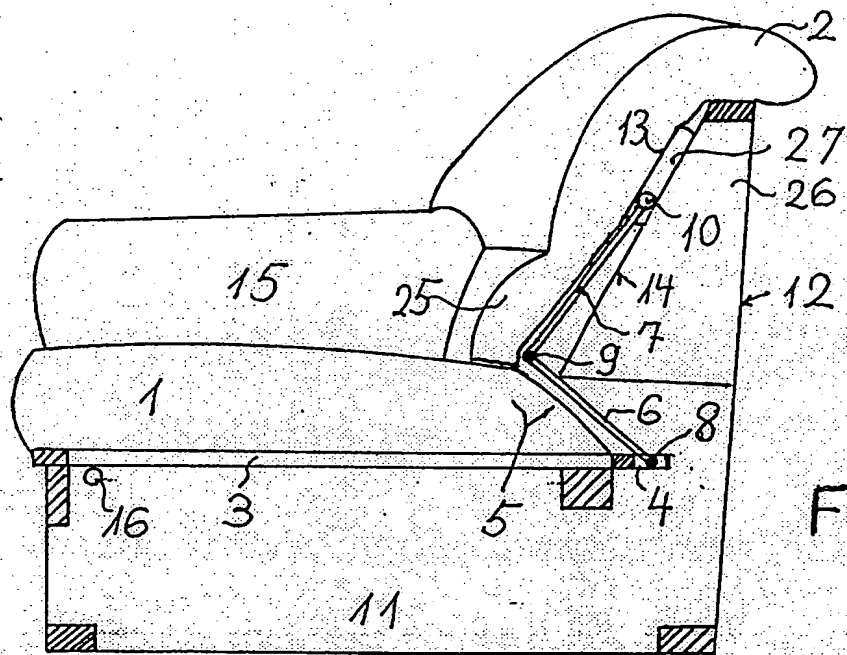
8. Polstersessel nach Anspruch 7, d a d u r c h g e-
k e n n z e i c h n e t, daß die Rollenföhrung aus auf schräg nach oben verlaufenden inneren Seitenwänden des
20 Gestellrahmens stirnseitig aufgesetzte U-förmig ausgebildeten Bändern (13) gebildet ist.

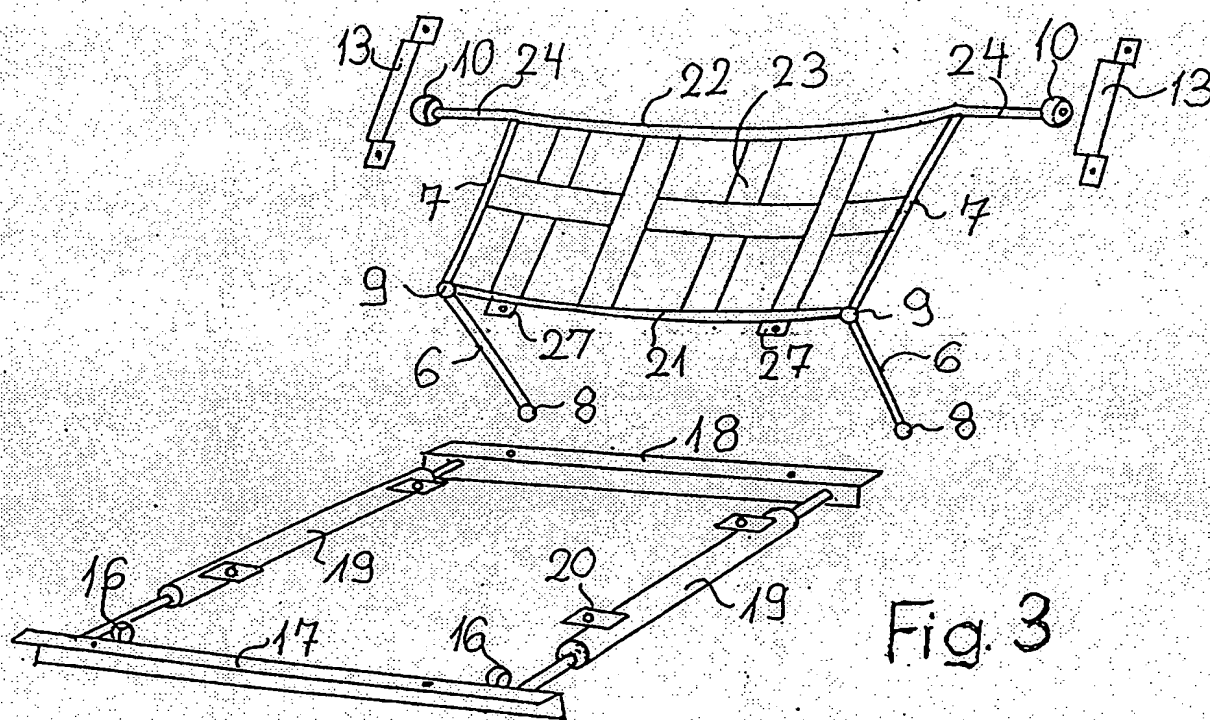
9. Polstersessel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das
25 Sitzpolster (1) um das Maß vorziehbar ist, das der Länge von der vorderen Kante des Rückenpolsters bis zum Ende des überstehenden Polsterverlängerungsteil entspricht.

10. Polstersessel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das
30 Rückenpolster bei zurückgeschobenem Sitzpolster eine leicht geneigte Schrägstellung aufweist, wobei das untere Ende gegenüber dem oberen Ende vorgezogen ist.

35 11. Polstersessel nach Anspruch 5 oder 10, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Querstege eine konkave Bogenform aufweisen.

12. Polstersessel nach einem der vornergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an dem unteren Quersteg (21) Befestigungslaschen für eine Holzleiste befestigt ist, an der der Überzug des Rückenpolsters (2) befestigt ist.
- 5





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.